

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА



НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

СЕРІЯ 15

“НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ”

XI Міжнародна науково-практична конференція

«Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної
підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту»

ВИПУСК 3 К (123) 20

Київ

Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова
2020

4. Jarvis M., (2003). Psychologia sportu., Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
5. Ryan R. M., Deci E. L., (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. "Contemporary Educational Psychology", nr 25, 54-67.
6. Grobelna A., Mazurkiewicz A., (2014). Motywacja a kreatywność zasobów ludzkich w hotelarstwie – analiza stadium przypadku wybranego hotelu z Trójmiasta. "Modern Management Re-view", nr 21(2), 27-42.
7. Ardeńska A., Tomik R., (2014). Motywacja wewnętrzna, zewnętrzna i amotywacja na studiach w obszarze kultury fizycznej. "Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu", nr 47, 70-79.
8. Ryan R. M., (1982). Control and Information in the Intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. "Journal of Personality and Social Psychology", nr 43, 450-461.
9. Juczyński Z., Ogińska-Bulik N., (2009). Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem, Warszawa, Pracownia Testów Psychologicznych.
10. Strelau J., Jaworowska A., Wrześniewski K., Szczepaniak P., (2007). Kwestionariusz Radzenia Sobie w Sytuacjach Stresowych, CISS. Podręcznik., Warszawa, Pracownia Testów Psychologicznych.
11. Endler N. S., Parker J., D., A., (1990). Multidimensional Assessment of Coping: a Critical Evaluation. "Journal of Personality and Social Psychology", nr 58(5), 844-854.
12. McAuley E., Duncan T., Tammen V. V., (1987). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: a confirmatory factor analysis. "Research Quarterly for Exercise and Sport", nr 60, 48-58.
13. Walczak M., Tomczak M., (2011). Enjoying Physical Education: Intrinsic Motivation to Participate In Physical Education Classes; Teacher Student Relation in the Context of Self-Determination Theory. [W:] Ogródnik J., Przybyła E., Sas-Nowosielski K. (red.), Teacher in demanding times, Katowice, AWF Katowice, s. 123-152.
14. Kim J-H., McKenzie L. A., (2014). The Impacts of Physical Exercise on Stress Coping and Well-Being In University Students in the Context of Leisure. "Health", nr 6, 2570-2580.
15. Biddle S. J. H., Mutrie N., Gorely T., (2015). Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-being and Interventions. London, Taylor & Francis.

UDK 796.015.071[159.953]:305

Хорошуха М. Ф.
Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна

Хохлов А. В.
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ФУНКЦІЇ ПАМ'ЯТІ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СПРЯМОВАНОСТІ ЇХ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Розглянуто особливості специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на організм юних спортсменів. В експерименті брали участь 75 дітей підліткового віку, які займалися різними видами спорту (група А – швидкісно-силові види спорту, група Б – види спорту на витривалість) та 30 учениць загальноосвітніх навчальних закладів, які не займалися спортом у віці 12–15 років. Описана методика проведення психофізіологічних досліджень у вивченні психічної функції пам'яті. Дается порівняльний аналіз змін показників зазначеної функції обстежуваних. Виявлено, що специфіка тренувального процесу накладає відбиток на характер змін функції пам'яті у юних спортсменок 12–15 років.

Ключові слова: психічні процеси, статевий диморфізм, функція пам'яті, дослідження, спортсмени, учні, підлітковий вік.

Хорошуха М. Ф., Хохлов А. В. Гендерные особенности изменений функции памяти у юных спортсменов в зависимости от направленности их тренировочного процесса

Рассмотрены особенности специфического воздействия тренировочных нагрузок различной направленности на организм юных спортсменов. В эксперименте принимали участие 75 девушек подросткового возраста, занимающихся разными видами спорта (группа А – скоростно-силовые виды спорта, группа Б – виды спорта на выносливость) и 30 учениц общеобразовательных учебных заведений, не занимающихся спортом в возрасте 12–15 лет. Описана методика проведения психофизиологических исследований в изучении психической функции памяти. Дается сравнительный анализ изменений показателей упомянутой функции обследуемых. Установлено, что специфика тренировочного процесса отражается на характере изменений функции памяти у юных спортсменок 12–15 лет.

Ключевые слова: психические процессы, половой диморфизм, функция памяти, исследования, спортсмены, учащиеся, подростковый возраст.

Khoroshukha M., Khochlov A. Gender peculiarities of changes in memory functions in young athletes depending on a directionality of their training process

The peculiarities of the specific influence of training loads of different directionality on the body of young athletes have been considered. The research was conducted on the basis of Brovary Higher School of Physical Education. The experiment involved 75 teenage girls who took sports (group A-speed and power sports; track and field (100 and 200m running, jumping, shot put and

discus throwing), freestyle wrestling; group B-endurance sports; skiing, track and field (800m, 1500m and 3000m), swimming (200, 400, 800m), and 30 students of the general educational institution № 3 in Brovary, who did not go for sports at the age of 12-15 years. The methodology of performing psychophysiological research in the study of a memory mental function was described. A comparative analysis of changes in indicators of the specified function in examinees is given.

The results of research the study indicate that the training process directionality has a specific impact on the development of memory function in athletes. Thus, the indicators of the specified mental function are significantly higher in the representatives of sports, which mainly develop the quality of endurance, compared to speed and power sports.

It was also established that the factor of sexual dimorphism does not make significant adjustments in the specifics of changes in the indicators of memory function. Although there were differences between teenage athletes of different genders according to the analysis of psychophysiological indicators, they had only quantitative character. It was established that the memory function is better developed in endurance sports girls than in boys of the same training group. Therefore the foregoing gives reasonable grounds to believe that the specifics of the training process, its directionality equally influence the nature of changes in the mentioned mental function of adolescents, regardless of their sexual identity.

Key words: psychic processes, sexual dimorphism, memory function, research, athletes, students, adolescence.

Постановка проблеми. Вивчення розвитку психічних функцій (зокрема, пам'яті) у спортсменів як одного із важливих факторів досягнення високих спортивних результатів є актуальною науково-теоретичною проблемою [3, 5].

З окремих літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів знаходимо, що функція пам'яті (запам'ятовування, збереження та відтворення інформації) є активним процесом і тісно пов'язана з властивостями основних нервових процесів [силою (СНП) і функціонального рухливості (ФРНП) нервових процесів] [1, 2, 4, 5, 7, 8, 9]. Відомо також, що спортсмени різного віку мають вищі показники функції зорової і слухової пам'яті, ніж особи, які не займаються спортом [4, 5, 10, 11, 12]. Існують також дані про вплив спрямованості тренувального процесу на динаміку формування й розвитку пам'яті у юних спортсменів підліткового віку [6]. Однак, ми не знайшли робіт, які б стосувалися вивчення впливу тренувань на різну спрямованість на розвиток функцій пам'яті підлітків з урахуванням статевго диморфізму. А тому висвітлене спонукало нас до проведення серії досліджень з вивчення даної проблеми у юних спортсменок.

Робота виконана за планом НДР Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Мета дослідження – виявити можливість специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на показники психічної функції пам'яті у юних спортсменок 12–15 років.

Завдання роботи – провести порівняльний аналіз показників кількісної оцінки короточасної зорової пам'яті у підлітків, які спеціалізуються у різних видах спорту.

Методи та організація дослідження: аналіз наукової та науково-методичної літератури з проблем дослідження основних властивостей вищої нервової діяльності та психічних функцій людини; психофізіологічне дослідження; методи статистики.

Методика проведення. Дослідження індивідуальних особливостей короточасної зорової пам'яті проводилось за методикою «пам'яті на геометричні фігури» [5], прототипом якої є методика визначення обсягу оперативної пам'яті за D. Wechsler [13].

При виконанні цього тесту обстежуваному пред'являлись бланки із зображенням геометричних фігур у кількості 7-ми штук. Він повинен протягом 30 с запам'ятати їх розташування, а потім за 45 с відтворити наведених фігур на пустому реєстраційному бланку. Тестове завдання виконувалося двічі з використанням аналогічних бланків. Підраховували кількість помилок (КПо) обстежуваного за весь період роботи. За результатами виконання двох завдань давали оцінку стану «зорової пам'яті» індивіда в умовних балах [5].

Дослідження проводилися на базі Броварського вищого училища фізичної культури. Під нашим спостереженням перебували юні спортсмени 12–15 років (n=75), які за спрямованістю тренувального процесу [згідно класифікації видів спорту за А. Г. Дембо (1980)] були розподілені на дві експериментальні групи: група А – види спорту швидкісно-силового характеру: легка атлетика (біг на 100 м, стрибки, штовхання ядра і метання диска), вільна боротьба; група Б – види спорту, що переважно розвивають якість витривалості: лижний спорт, легка атлетика (біг на 800, 1500 і 3000 м), плавання (200, 400 і 800 м). Контрольну групу (група К) склали учениці-однолітки, які не займалися спортом Броварського загальноосвітнього навчального закладу (ЗНЗ) № 3 (n=30).

Оцінка результатів дослідження проводилася за даними порівняльного аналізу першого і другого (через рік) періодів обстеження спортсменів за такою схемою: окремо по кожному виду спорту, окремо по групах спортсменів згідно класифікації видів спорту за А. Г. Дембо, а також проведення порівняльного аналізу з контрольною групою.

Результати досліджень та їх обговорення. Матеріали дослідження показників функцій пам'яті юних спортсменок швидкісно-силових видів спорту наведено в табл. 1. Аналіз результатів цієї таблиці свідчить про несуттєвий характер змін показника КПо ($P > 0,05$) у боринь та легкоатлеток як за даними першого, так і другого (через рік) періодів обстеження.

Таблиця 1

Показники функції пам'яті дівчат-підліток видів спорту швидкісно-силового характеру, $\bar{X} \pm m$

Періоди	(n)	Функція пам'яті	
		Кількість помилок, од.	Оцінка функції, бали

Борчині			
I	(12)	$3,0 \pm 0,77$	$7,3 \pm 0,51$
II	(12)	$2,8 \pm 0,52$	$7,3 \pm 0,38$
—	t	0,22	0,00
—	P	$> 0,05$	$> 0,05$
Легкоатлетки			
I	(16)	$2,4 \pm 0,47$	$7,6 \pm 0,35$
II	(14)	$2,8 \pm 0,43$	$7,4 \pm 0,31$
—	t	0,63	0,43
—	P	$> 0,05$	$> 0,05$

Полярний характер змін наведеного показника спостерігається у дівчат, тренувальний процес яких переважно спрямований на розвиток якості витривалості. Так, у лижниць, легкоатлеток (бігуні) та плавчинь відмічається покращання зорової пам'яті за даними вірогідного (при $P < 0,05-0,01$) зменшення показника КГТо (табл. 2).

Таблиця 2

Показники функції пам'яті дівчат-підліток видів спорту на витривалість, $\bar{X} \pm m$

Періоди	(n)	Функція пам'яті	
		Кількість помибок, од.	Оцінка функції, бали
Лижниці			
I	(12)	1,8 ± 0,25	8,2 ± 0,16
II	(12)	1,0 ± 0,25	8,7 ± 0,14
—	t	2,26	2,35
—	P	< 0,05	< 0,05
Легкоатлетки			
I	(13)	2,3 ± 0,29	7,6 ± 0,24
II	(11)	1,0 ± 0,23	8,7 ± 0,14
—	t	3,51	3,96
—	P	< 0,01	< 0,01
I	(22)	1,7 ± 0,25	8,1 ± 0,20
Плавчині			
II	(20)	1,0 ± 0,18	8,7 ± 0,11
—	t	2,27	2,63
—	P	< 0,05	< 0,05

Майже однотипний зі спортсменами групи А характер змін показника короткотривалої зорової пам'яті реєструється в ученицях ЗНЗ, які не займаються спортом (табл. 3).

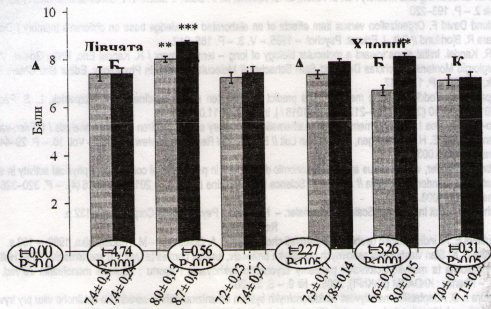
Таблиця 3

Показники функції пам'яті дівчат-підліток, які не займаються спортом, $\bar{X} \pm m$

Періоди	(n)	Функція пам'яті	
		Кількість похибок, од.	Оцінка функції, бали
I	(30)	$2,9 \pm 0,35$	$7,2 \pm 0,23$
II	(24)	$2,8 \pm 0,36$	$7,4 \pm 0,26$
—	t	0,20	0,58

–	P	> 0,05	> 0,05
---	---	--------	--------

На наш погляд, цікаво представити порівняльний аналіз змін кількісних значень функції зорової пам'яті у дівчат та хлопців (рис. 1) показує що, серед усіх обстежуваних (спортсменів і неспортсменів) найкращі значення психічної функції реєструвалися у спортсменок видів на витривалість. Як можна бачити, між ними та хлопцями однієї групи виявлено істотну різницю в значеннях даної функції як за даними першого ($8,0 \pm 0,13$ балів у дівчат проти $6,6 \pm 0,22$ балів у хлопців, $t = 5,48$ при $P < 0,001$), так і другого етапів дослідження (відповідно, $8,7 \pm 0,07$ балів у перших проти $8,0 \pm 0,15$ балів у других, $t = 4,23$ при $P < 0,001$).



Достовірність відмінностей з контрольною групою: ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Рис. 2. Порівняльний аналіз лонгitudинальних змін короточасної зорової пам'яті (бали) юних спортсменів (дівчат і хлопців), що переважно розвивають швидко-силові якості (група А), якості витривалості (група Б) та їх однокласників – учнів ЗНЗ, які не займаються спортом (група К) за даними першого (■) і другого (■) етапів дослідження

Отже, можна вважати, що характер змін функції зорової пам'яті у спортсменів (хлопців і дівчат) обумовлений спрямованістю тренувального процесу і в меншій мірі гендерними особливостями. Так, показники зазначеної психічної функції достовірно вищі у представників видів спорту, що переважно розвивають якості витривалості. При цьому у спортсменок вона розвинена краще, ніж у спортсменів даної групи.

Висновки. Фактор статевого диморфізму не вносить суттєвих коректив у специфіку змін показників функції пам'яті. Якщо й були відмінності між підлітками-спортсменами різної статі за даними аналізу психофізіологічних показників, то вони мали лише кількісний характер (функція пам'яті краще розвинена у дівчат видів спорту на витривалість, ніж у хлопців однакової з ними тренувальної групи). А тому вище висвітлене дає вагомі підстави вважати, що специфіка тренувального процесу, його спрямованість однаково впливають на характер змін згаданої психічної функції організму підлітків незалежно від їх статевої приналежності.

Перспективи використання результатів дослідження. Вважаємо, що результати наших досліджень мають важливе значення для вирішення питання щодо встановлення факту специфічності впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на особливості змін показників, що характеризують функцію пам'яті юних спортсменів незалежно від їх гендерних особливостей. Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення впливу занять різними видами спорту на розвиток інших психічних якостей (наприклад, мислення) юних спортсменок.

Література

- Голубева Э. А. Индивидуальные особенности памяти человека / Э. А. Голубева. – М.: Педагогика, 1980. – 152 с.
- Голыка С. К. Становище основних нервових процесів, функції пам'яті та уваги у спортсменів / С. К. Голыка // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія за ред. проф. Ермакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2008. – № 9. – С. 27–30.
- Іванора І. О. Адаптаційні можливості функціональних систем організму учнів середнього шкільного віку при

- тривалих фізичних навантажень: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. б. наук: спец. 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Іван Олександрович Іванюра. – К., 2001. – 36 с.
4. Макаренко М. В. Онтогенез психофізіологічних функцій людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. – Черкаси: Вертикаль, видавць ПП Канди С. Г., 2011. – 256 с.
5. Основы профессионального психофизиологического отбора / Н. В. Макаренко, В. А. Пухов, Н. В. Кольченко и др. – Киев: Наукова думка, 1987. – 244 с.
6. Хорошуха М. Ф. Особливості змін функцій пам'яті у юних спортсменів 13–16 років в залежності від спрямованості їх тренувального процесу (повідомлення третє) / М. Ф. Хорошуха // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»: зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. – Випуск 01 (68) 16. – С. 87–90.
7. Alkon D. B. Learning and memory / D. B. Alkon, D. G. Ainsworth, M. F. Bear, I. Black, T. I. Carew et al. // Brain Res. Rev. – 1991. – V. 16, № 2. – P. 193–220.
8. Bjorklund David F. Organization versus item effects of an elaborated knowledge base on children's memory / David F. Bjorklund, Barbara R. Bjorklund // Brit. J. Educ. Psychol. – 1985. – V. 3. – P. 185–212.
9. Eric R. Kandel. Initial steps toward a molecular biology of long-term memory / R. Kandel Eric, Philip Goebel, Vincent Castellucci, Piergiorgio Montarolo, Nicholas Dale and Sam Schacher // Molecular Biology in Physiology. Editor Shu Chien. Raven Press. New York. – 1987. – P. 119–147.
10. Fitzpatrick C. Toddler working memory skills predict kindergarten school readiness / C. Fitzpatrick, L. S. Pagani // Intelligence. – 2012. – Vol. 40 (2). – P. 205–212. doi: 10.1016/j.intell. 2011.11.007.
11. Friso-van den Bos I. Working memory and mathematics in primary school children: A meta-analysis / I. Friso-van den Bos, S. H. G. van der Ven, E. H. Kroesbergen, J. E. H. van Luit // Educational Research Review. – 2013. – Vol. 10. – P. 29–44. doi: 10.1016/j.edurev. 2013.05.003.
12. Seabra A. Gender, weight status and socioeconomic differences in psychosocial correlates of physical activity in school children / A. Seabra, D. Mendonca, J. Maia // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2013. – Vol. 16 (4). – P. 320–326. doi: 10.1016/j.jsams. 2012.07.008.
13. Wechsler D. Adult Intelligence Scale / D. Wechsler. – New York: Psychological Corporation – 132 p.
- References**
1. Golubeva E. A. Individualnye osobennosti pamyati cheloveka / E. A. Golubeva. – M.: Pedagogika, 1980. – 152 s.
2. Holliak S. K. Stan vlastyostei osnovnykh nervovykh protsesiv, funktsii pamiaty ta uvahy u sportsmeniv / S. K. Holliak // Pedagogika, psikhologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu: naukova monografiia za red. prof. Yemakova S. S. – Kharkiv: KhADAM (KhKhPI), 2008. – № 9. – S. 27–30.
3. Ivanliura I. O. Adaptatsiini mozhyvosti funktsionalnykh system orhanizmu uchniv serednogo shkolnoho viku pry trvyvalykh fizychnykh navantazhenniakh: avtofef. dys. na zdobuttia nauk. stupenia dokt. b. nauk: spets. 03.00.13 «Fiziologia lyudyny i tvaryny» / Ivan Oleksiiyovych Ivanliura. – K., 2001. – 36 s.
4. Makarenko M. V. Ontogenez psykhoфизиологических функций людини / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб. – Черкасы: Вертикаль, издавецк PP Kandych S. H., 2011. – 256 s.
5. Osnovy professionalnogo psykhoфизиологического отбора / N. V. Makarenko, V. A. Pukhov, N. V. Kolchenko i dr. – Kiev: Naukova dumka, 1987. – 244 s.
6. Khoroshukha M. F. Osoblyvosti zmin funktsii pamiaty u yunych sportsmeniv 13–16 rokiv v zalezhnosti vid spriamovanosti yikh trenuvainoho protsesu (povidomlennia tretie) / M. F. Khoroshukha // Naukovyi chasoпис Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seria № 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)»: zb. nauk. pr. / za red. H. M. Arziutova. – K.: Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2016. – Vypusk 01 (68) 16. – S. 87–90.
7. Alkon D. B. Learning and memory / D. B. Alkon, D. G. Ainsworth, M. F. Bear, I. Black, T. I. Carew et al. // Brain Res. Rev. – 1991. – V. 16, № 2. – P. 193–220.
8. Bjorklund David F. Organization versus item effects of an elaborated knowledge base on children's memory / David F. Bjorklund, Barbara R. Bjorklund // Brit. J. Educ. Psychol. – 1985. – V. 3. – P. 185–212.
9. Eric R. Kandel. Initial steps toward a molecular biology of long-term memory / R. Kandel Eric, Philip Goebel, Vincent Castellucci, Piergiorgio Montarolo, Nicholas Dale and Sam Schacher // Molecular Biology in Physiology. Editor Shu Chien. Raven Press. New York. – 1987. – P. 119–147.
10. Fitzpatrick C. Toddler working memory skills predict kindergarten school readiness / C. Fitzpatrick, L. S. Pagani // Intelligence. – 2012. – Vol. 40 (2). – P. 205–212. doi: 10.1016/j.intell. 2011.11.007.
11. Friso-van den Bos I. Working memory and mathematics in primary school children: A meta-analysis / I. Friso-van den Bos, S. H. G. van der Ven, E. H. Kroesbergen, J. E. H. van Luit // Educational Research Review. – 2013. – Vol. 10. – P. 29–44. doi: 10.1016/j.edurev. 2013.05.003.
12. Seabra A. Gender, weight status and socioeconomic differences in psychosocial correlates of physical activity in school children / A. Seabra, D. Mendonca, J. Maia // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2013. – Vol. 16 (4). – P. 320–326. doi: 10.1016/j.jsams. 2012.07.008.
13. Wechsler D. Adult Intelligence Scale / D. Wechsler. – New York: Psychological Corporation – 132 p.